

附
件

中華民國專利公報資料庫 - 專利公報全文

本資料僅供參考，所有資訊以經濟部智慧財產局專利公報為準。

(C) COPYRIGHT 2000 APIPA

86115726

第
一
三
申
請
案
文
正
義
半
斗

專利公告號: 348921

專利公告日期: 19981221

國際專利分類: H04N1/41, G06F17/00

專利申請案號: 86217878

專利申請日期: 19941221

公告卷數: 025 公告期數: 036

專利權類別: 新型

專利權證書號: 000000

專利名稱: 影像解壓縮處理器之語法分析器

專利代理人: 陳長文

發明人名稱(地址): 克瑞斯·荷金波姆(美國)

申請人名稱(地址): 德來懷通用儀器公司(美國)

申請專利範圍:

1. 一種影像語法分析器，於影像解壓縮處理器中，包括：

用以接收一具有被分析之資料之壓縮位元流之一輸入；

用以自所壓縮位元流分析該資料之裝置；

用以自該壓縮位元流解碼包含在所分析之資料中之起始碼之裝置；

響應於一由該解碼裝置所解碼之起始碼之裝置，而供起動對應於該起始碼之一特殊分析器狀態；

用以將該分析器狀態傳送至該影像解壓縮處理器之多個子系統之分析器狀態輸出；及

用以自該分析裝置將所分析之資料傳送至伺服該多個子系統用之一資料匯流排的資料輸出；

多個子系統中之每個子系統監視該分析器狀態以決定該資料匯流排上是否有分析資料係為該子系統而設計，以使該子系統可取還為其所設計之分析資料；以及

在連續的分析器循環中，於該起始碼被解碼以便更新該分析器狀態後，該解碼裝置連續地解碼從該資料流分析出的資料，直到新的起始碼產生為止。

2. 根據申請專利範圍第1項之影像語法分析器，其中該分析裝置包括：

所耦合之移位裝置自該壓縮位元流接收及移位資料，該移位裝置係響應於一移位長度命令用以將該壓縮位元流之連續部份輸出至該解碼器。

3. 根據申請專利範圍第2項之影像語法分析器，其中該移位裝置包括一筒狀移相器。

4. 根據申請專利範圍第3項之影像語法分析器，其中該壓縮位元流之連續部份亦有資料輸出予以輸出。

5. 根據申請專利範圍第3項之影像語法分析器，其中該筒狀移相器自耦合於該筒狀移相器之輸入之第一及第二暫存器接收該壓縮位元流資料，該第一暫存器係響應於一起動信號用以接收來自一源之該壓縮位元流資料及第二暫存器係響應於該起動信號用以自第一暫存器接收該壓縮位元流之連續部份，當該移位長度命令達到一預定值時即提供該起動信號。

6. 根據申請專利範圍第5項之影像語法分析器，其中：

提供至該解碼裝置之壓縮位元流資料之該連續部份在長度上係每個N位元：

該第一及第二暫存器係每個N位元暫存器；及
該筒狀移相器一次達到N位元。

7.根據申請專利範圍第5項之影像語法分析器，其中：

該移位長度命令在連續分析周期期間係一由畫面長度予以增加以累積值以控位元數目，而筒狀移相器則每一周期依此位元數目予以移位。

該畫面長度係在每一周期期間由該分析器狀態予以指定；及

提供裝置用以截取該累積值以提供一組最低有效位元用作為該移位命令及一較高有效位元用以提供該起動信號。

8.根據申請專利範圍第7項之影像語法分析器，其中該壓縮位元流包括予以分析之固定長度字組及可變長度字組(VLC)，該分析器再包括：

一具有第一輸入之選擇器用以接收該畫面長度及至少一第二輸入用以接收一VLC長度；及

響應於該分析器狀態之裝置用以致動該選擇器以輸出該畫面長度用以當固定長度字組自該位元流予以分析時增加周期期間之累積值及用以致動該選擇器以輸出一VLC長度用以當可變長度碼字組自該位元流予以分析時增加周期期間之累積值。

9.根據申請專利範圍第8項之影像語法分析器，再包括用以藉一VLC長度及在自該壓縮位元流予以分析之可變長度資料之一資料段之終結上之資料段長度之一端同時增加該累積值之裝置。

10.根據申請專利範圍第2項之影像語法分析器其中：

該移位長度命令係一在連續分析周期期間由一畫面長度所增加以之累積值以控制位元之數目，而該移位暫存器則每一周期依此位元數予以移位；

該畫面長度係在每一周期期間由該分析器狀態予以指定；及

用以截取該累積值之裝置，以提供一組最低有效位元做為移位長度命令及一較高有效位元用以提供一起動信號。

11.根據申請專利範圍第2項之影像語法分析器，其中該壓縮位元流的該等連續部分也是從該資料輸出的。

12.根據申請專利範圍第2項之影像語法分析器再包括：

響應於起動信號之暫存器裝置用以自源接收該壓縮位元流資料及用以將資料傳送至該移位裝置，當該移位長度命令達到一預定值時即提供該起動信號。

13.根據申請專利範圍第12項之影像語法分析器，再包括一耦合在該源及該暫存器裝置間之額定流量緩衝器，該額定流量緩衝器係響應於該起動信號用以自該源緩衝器壓縮位元流之連續部份。

14.根據申請專利範圍第11項之影像語法分析器，尚包括一耦合於該來源及該暫存器裝置之間的速率流緩衝器，該速率流緩衝器回應於該啟動信號以便緩衝來自該來源的該壓縮位元流資料的連續部分。

15.一種影像語法分析器，於影像解壓縮處理器中，包括：

用以接收一具有被分析之資料之壓縮位元流之一輸入；

用以自所壓縮位元流分析該資料之裝置；

用以自該壓縮位元流解碼包含在所分析之資料中之起始碼之裝置；

響應於一由該解碼裝置所解碼之起始碼之裝置，而供起動對應於該起始碼之一特殊分析器狀態；

用以將該分析器狀態傳送至該影像解壓縮處理器之多個子系統之分析器狀態輸出；及

用以自該分析裝置將所分析之資料傳送至伺服該多個子系統用之一資料匯流排的資料輸出；

多個子系統中之每個子系統監視該分析器狀態以決定該資料匯流排上是否有分析資料係為該子系統而設計，以使該子系統可取還為其所設計之分析資料；

該分析裝置包括移位裝置，耦合成用以接收並移動來自該壓縮過之位元流的資料，該移位裝置回應於一移位長度命令，以便輸出該壓縮過之位元流的連續部

分至該解碼裝置；

該移位長度命令是一累積值，此值是於連續的分析循環時由一欄位長度予以增
值的，以便控制該移位暫存器在每一次循環時所移位的位元數目；

該欄位長度是在每一次循環時由該分析器狀態所控制的；以及

用以截斷該累積值的裝置，以提供一組最低有效位元做為移位長度命令及一較
高有效位元以提供一起動信號。

16.根據申請專利範圍第15項之影像語法分析器，其中該壓縮位元流包括予以分
析之固定長度字組及可變長度字組(VLC)，該分析器再包括：

一具有第一輸入之選擇器用以接收該畫面長度及至少一第二輸入用以接收一VLC
長度；及

響應於該分析器狀態之裝置用以致動該選擇器以輸出該畫面長度用以當固定長
度字組自該位元流予以分析時增加周期期間之累積值及用以致動該選擇器以輸
出一VLC長度用以當可變長度碼字組自該位元流予以分析時增加周期期間之累積
值。

17.根據申請專利範圍第16項之影像語法分析器，再包括用以藉一VLC長度及在
自該壓縮位元流予以分析之可變長度資料之一資料段之終結上之資料段長度之
一端同時增加該累積值之裝置。

18.根據申請專利範圍第15項之影像語法分析器，在連續的分析器循環中，於該
起始碼被解碼以便更新該分析器狀態後，該解碼裝置連續地解碼從該資料流分
析出的資料，直到新的起始碼產生為止。

19.根據申請專利範圍第15項之影像語法分析器，其中該分析器狀態係經由一通
訊路徑傳送至該複數個子系統，而該路徑不同於該資料匯流排。

20.一種影像語法分析器，於影像解壓縮處理器中，包括：

用以接收一具有被分析之資料之壓縮位元流之一輸入；

用以自所壓縮位元流分析該資料之裝置；

用以自該壓縮位元流解碼包含在所分析之資料中之超始碼之裝置；

響應於一由該解碼裝置所解碼之起始碼之裝置，而供起動對應於該起始碼之一
特殊分析器狀態；

用以將該分析器狀態傳送至該影像解壓縮處理器之多個子系統之分析器狀態輸
出；

用以自該分析裝置將所分析之資料傳送至伺服該多個子系統用之一資料匯流排
的資料輸出；

多個子系統中之每個子系統監視該分析器狀態以決定該資料匯流排上是否有分
析資料係為該子系統而設計，以使該子系統可取還為其所設計之分析資料；

其中該分析裝置包括移位裝置，耦合成用以接收並移動來自該壓縮過之位元流
的資料，該移位裝置回應於一移位長度命令，以便輸出該壓縮過之位元流的連
續部分至該解碼裝置；

其中該壓縮過的位元流的連續部分也是從該資料輸出輸出的；以及

一耦合於該來源及該暫存器裝置之間的速率流緩衝器，該速率流緩衝器回應於
該啟動信號，以便從該來源來的該等壓縮過之位元流的連續部分。

圖式簡單說明：

第一圖係一根據本創作結合影像語法分析器之影像解壓縮處理器之方塊圖；

第二圖係一示于第一圖中之影像語法分析器之詳細方塊圖；

第三圖係一包括予以分析之起始碼及資料之壓縮位元流之概略例示圖；

第四圖係一例在第二圖中之影像語法分析器之定時圖；及

第五圖a及第五圖b提供一例示第二圖之影像語法分析器之操作之流程圖。

專利相關圖形檔：[附圖 1] [附圖 2] [附圖 3] [附圖 4]

專利相關公告：資料庫中無相關雜文..